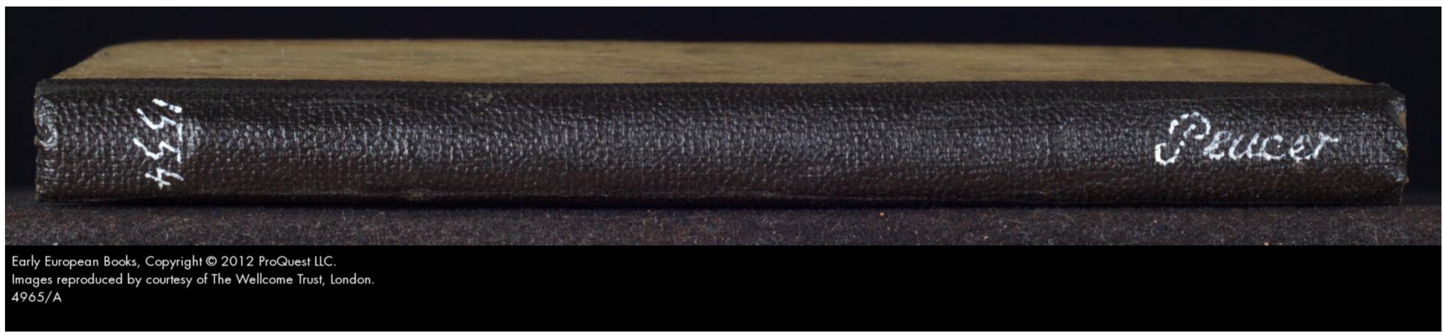
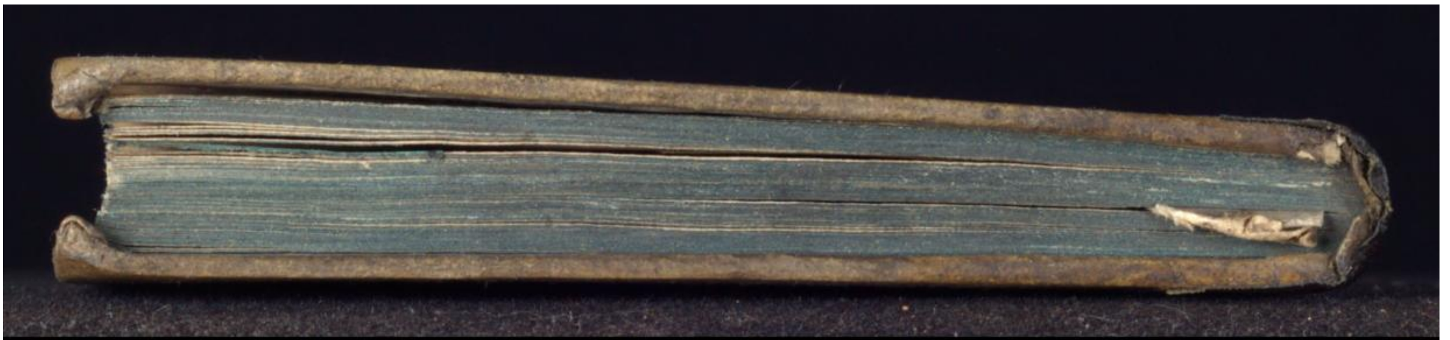
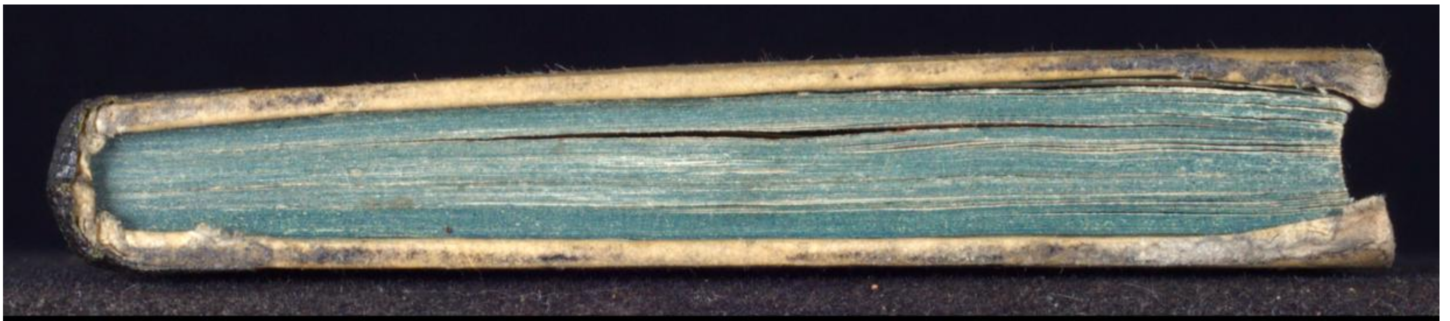
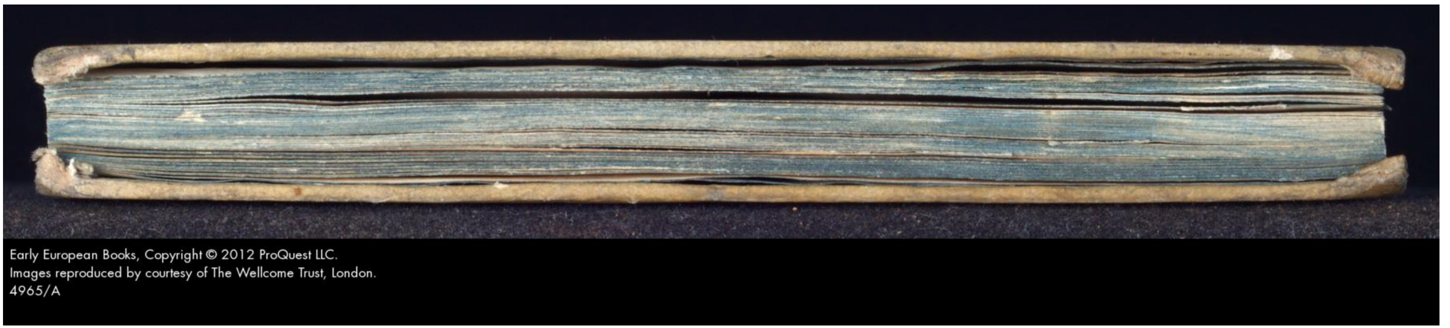


1554
Peucer







PROPOSITIONES DE ORIGINE ET CAVSIS SVCCINI PRVSSIACI.

CASPAR PEVCERVS.



VVITTEBERGAE
EXCVDEBAT IOHANNES
CRATO.
ANNO M. D. LV.

DE SVCCI-
NO PRVSSIACO.

I

SVCCINVM à ſucco latini: Græci ἤλεκτρον & ἅρπαγα, quod attritu calefactum trahat ad ſe paleas & res alias minutas ut Metallorum limatorum ſcobes & folia ocymi: Arabes Caraben & Ambar, ſed differenter, Caraben foſſile ſuccinũ, quod ex perfoſſa terra erueretur, quaſi אבר ברה id eſt lapidem foſſilem ob duriciem, Ambram uero ſeu Ambar alterum quod ex aquis extraheretur, quaſi ים מר, à uerbo מור, quod mutare ſignificat, tanq̃ in mari non natũ quidem, ſed mutatum & abſolutũ nominarunt, uel ab חמר quæ uox bitumen ſignificat. Nam & effoditur quandoq; ſuccinũ, nigrum copioſius, flauum albumue aut pellucidum rarius. quod ſi in terra concreuit ex coagulato bitumine, bitumen

durum uerius quam ſuccinum cenſeri poteſt. Germani ueteres Gleſſum à uitri perſpicuitate, quæ aliquot generibus ineſt: Noſtri tum Burnſtein quod incenſum ardeat & ad ſuffitus ciendos uſurpetur, tum Agſtein antiqua Gagatis appellatione nominarunt. At Gagatis appellatio eadem eſt cum Hebræa uoce כַּדְכֹּד, in ſacris literis gemmæ precioſæ tributa, quæ à uerbo לָכַד deriuata, ſignificat quiddam laqueo aut reticulis captum, ut noſtrum ſùccinum Sudinos piſcari conſtat.

II

Eſt autem nec δάκρυον, nec ῥητίνη, nec κομμί, uel Populi uel Pini, uel Cedri, uel ullius arboris, ut exiſtimarunt aliqui, ſed ſuccus concretus ex bitumine, quod tum Aſphaltum uel ob tenacitatem ab ἀ & σφάλλω, uel ut potius reor hebræo nomine ab אֵשׁ & פֶּלֶא, quaſi mirandum uel occultum ignem, orta adpellatione

à lacu

ā lacu Asphaltite in Iudea, qui bitu-
men copiosum & optimum gignens
ac reuomens certis anni tempori-
bus, perpetuo calet fumatq;, aut pro-
pter bituminis mirandam proprie-
tatem, quod incensum si aqua asper-
gatur non restinguitur sed uehemen
tius exardescit: tum כּוֹפֶר uoca-
runt, à uerbo כָּפַר, quod illinire
significat, quod ob lentorem & tena-
citatem in compingendis glutinan-
dis & obliniendis nauium tabulis,
aut tignis lateribusq; ædificiorum
magnus eius usus fuit. Arabes hanc
retinuerunt appellationem & suo
tribuerunt natiuo bitumini Cam-
phoræ uel Caphuræ, quæ à nostra
facticia plurimum differt. Videturq;
Asphaltum concreti & duri: Caphu-
ra liquidi bituminis nomen fuisse,
siquidem ferè Græci absolute ἄσφαλ-
τον durum bitumen, Liquidum uero
ἄσφαλτον ὑγρὰν nominant.

III

Origo nostri Succini & eius

 præ-

præcipue, quod Prussiacum fundit ac suppeditat mare, neq; è terra est aut littoribus Prussiacis, neq; è maris fundo, sed à terris litoribusq; Prussiæ ab occasu oppositis, Suecico nimirum aut Dacio uel utroq;.

IIII

Nam flatu Fauonij, aut Cori, aut Thrasciæ uentorum mari uehementius commoto & agitato ab his litoribus ad Prussiacum prouoluitur atq; appellitur fluctibus. Nec nisi his flantibus uentis capitur. Ergo ut prope horum littorum alterum uel utrumq; nascatur, concrescat atq; addensetur, necesse est.

V

Porro Sueciam abundare tum sulphuris, bituminis, quod instar limi crassiusculū est, ac metallorum, ut argenti, æris, plumbi & ferri uenis: tum ignibus subterraneis, quos sulphuris & bituminis uenæ incensæ

exci-

excitant & alunt, & calore plurimo, quem terrę sulphurea ac bituminosa temperies fouet, auget uero ἀντιπερίστασις frigoris maioris ac diuturnioris in illis locis maxima anni parte paucis mensibus æstiuis exceptis, quod poros in terræ superficie constringit calore concluso, prohibetq; liberam expirationem resolutorū calore halituum. Daciam autem liquidi bituminis copiosis riuis effluere, quod incolæ haustū collectumue coquunt in cacabis æneis, donec crassescat & paulo plus lentescat, certum est.

VI

Talis est ergo temperies terræ utriusq; Suecicæ & Dacicæ, pinguis, lenta, uiscida, calida, quæ calore intraneo ac concluso igniumq; æstu cocta exudat ac remittit liquorem lentum, tenacem, pinguem, uiscidum, sequacem, qui aut sponte cum ob tenuitatem aqueam liquidior &

fluidior eſt,fertur ac decurrit per de-
cliuia : aut ſi craſſiuſculus eſt,uel tar-
dius deuoluitur, uel ubi ſponte non
fluit,trahi tamē produciq; in immen-
ſum ob lentorem glutinoſum poteſt,
mediocri calore fotus.

VII

Si uel ē fundo maris Pruſſiaci
ſcaturiret atq; efferretur, uel è terræ
Pruſſiacæ manaret atq; erumperet
littoribus alluuione cauatis, bitumi-
nis certe aut cognatorum ſuccorum
reperirentur uenæ alicubi,uel fontes
ſeſe oſtenderent, uel â fontibus orti
ac propagati profluerent riui. De-
niq; non cum fluctibus appulſi ma-
ris ab occaſu aduolueretur,& littori
alliſum fluctibus recedentibus in
fundo relinqueretur ac ſubſideret.

VIII

Eſt ergo ſuccinum (ut de Pruſ-
ſiaco dicam, quod & nobis præci-
pue cognitum eſt,& præcellit cœte-
ris

ris & maiore ibi copia excipitur, quam in Europa reliqua) illud inquam succinum ex succo est bituminoso, lento, uiscido, tenaci, calido, qui in Daciæ aut Sueciæ enimentioribus locis elicitur calore intraneo è terra, cuius est temperies talis, ut diluta aquis idonea sit gignendis edendisque coctura talibus succis discrimine multiplici & uario, pro ut materia & melior est puriorque aut tenuior & crassior, & calore subigitur elaboratur & decoquitur perfectius.

IX

Hic succus, ubi excidit è terra ceu cocta, protinus pondere & liquiditate repens deorsum deriuatur ac distribuitur in proximos alueos, indeque per laxos patentes & decliues canales (qualibus crebrioribus & amplioribus marittimæ terræ pertusæ sunt omnes, quam à mari remotiores) ex scopulorum editioribus cauernis delabitur ad loca humiliora

& littoribus contigua, ea serie, ut præcedat aqueum quod primo extillat: subsequatur medium ex aqueo terreoq; confusum, quod calore ex aquea materia cum terrea fortius permixta exprimitur: ultimo exeat crassius, quod & tardius prorepit. Et horum quodq; non una specie sed uaria ac differente secundum coctionis gradus editur.

X

Tandem in mare uel sua sponte, præsertim quod liquidius est, extillat, uel copia succedentis urgentisq; succi protruditur atq; egeritur, uel infusi ac regurgitati Eurypi instar maris impetu abripitur atq; educitur.

XI

In mari demum uertitur in succinum. Frigiditate enim maris sistitur, densatur & coagulatur. Salsedine alteratur, quæ & sordes exterit, erodit

erodit, absummit atque abluit, & reliquas partes ceu maceratas attenuat ac dealbat in crasso terreo, in pellucido aqueo auget & illustrat perspicuitatem. Constat enim succinum omne crassius terreum albescere & candidius reddi, marina si paulo diutius maceretur aqua. Quod si in durato iam succino salsedò aquæ marinæ hoc efficit, quanto in molli & liquido id magis præstabit. Denique ea concreti & formati succini species, quæ uisitur uaria & multiplex, à frigiditate est & salsedine maris.

XII

Fieri aurem ex hoc liquido bitumine & perfici in mari succinum argumento est, quod cum duro succino massæ, tum simplices, bituminis mollis, nigri, glutinosi, pinguis, fluidi, tractu nitentis ac pellucentis, tum compositæ ac cohærentes, partim nigræ, molles, parum à fluido differentes, ceptæ cogi atque immutari, partim

tim duratæ iam & ferè mellei ſucci-
ni colore tinctæ aut pallidiore ali-
quantulũ reticulis educuntur. Qua-
les ex Pruſſia attulit ad nos Doctiſſi-
mus uir Iohannes Pontanus Artis
Medicæ Doctor.

XIII

Et uix aliam ob cauſam rarius candidum capitur, quam quod & materia rarius coctionem adipiſcitur exactiſſimam, et ubi effluxit in mare, tam diu ibidem non commoratur, ut ſumma albedine exactiſſime immutatum tingi queat.

XIIII

Nec uideo, quæ alia poſſit reddi ratio leuitatis & ſoliditatis in candido ſuccino, quam quod & coctione ſumma elaboratum fuit bitumen ipſum primo perfectiſſime, & poſt mora longiore craſſas & impuras feces adhuc reliquas acredo & ſalſedo maris eroſas atq; attenuatas dealbauit, atq; ita tenues partes probe expur-
gatæ

gatæ ac depuratæ propius coierunt frigiditate maris coactæ atq; compressæ.

XV

Perſpicua eſt etiam ex his origo animantium, quæ maſſis ſuccini pellucidi inuoluta cernimus atq; incluſa. Multum eſt culicum, muſcarum, uermium, & ſimilium, quorum è putrido origo eſt, circum aquas & in ſubterraneis ſpecubus perpetuo. Hæc animantia uel fluenti per excauatos canales maſſæ liquidæ bituminis inhœreſcere, uel effuſæ ac fluitanti, priusq; coaleſcit, inſidere atq; implicari prorſus mirum non eſt. Nec animantia ſolum, ſed terræ, lapidum, harenarum particulas, aquę guttulas, plantarum folia, ligni ramenta, imo & Melanteriam ſuccinum complexum uidimus.

XVI

Vt autem bituminis aliud genus concretum eſt & durum, quale

lacui

lacui innatat Asphaltiti, & effoditur multis in locis, aliud liquidum prorsus aut molle sed fluidum tamen: utriusque gradus & differentiæ plures: sic nostrum hoc succinum ex liquido fit molli & fluido, cum id in mari ut diximus consistit ac durescit. Quod si eximatur ex aqua, priusquam concreuit, aëris frigiditate quidem tum coit ac crassescit, tum duratur instar picis, sed adeo leuiter, ut modico tepore continuo fundatur ac diffluat. Imo quandoque si nullum adhibeatur fomentum calidum, fluit tamen, quanquam tardius, inclinato in præceps uase quo continetur. Aquæ marinæ frigiditate fortius multo ac ualidius coagulatur ac uelut congelatur Christallorum modo, ita ut calore solo mollescat tantum aliquantulum non liquescat, igne uero aut calore forti atque intenso liquefiat & soluatur.

XVII

Non

Non esse succum ullius arboris hoc bitumen, quod nostri succini materiam statuimus, plane conuincit hæc ἄσφαλτος ὑγρὰ, ex qua coalescere succinum ostendunt imperfecte ex ea formatæ massæ. Prorsus enim in ea nil, quod arborum succis cõmune uel proprium est: omnia quæ bituminis sunt manifeste apparent. Et suffragantur reliquæ notæ in succino ipso sensibus obuiæ, odor bituminis ex attrito aut incenso succino, flamma ardentis, colorum discrimen maxime uarium, uires & qualitates bituminis adeo uicinæ & similes uulgo uocato oleo Petroleo & liquido bitumini Dacico, ut uix discerni possint.

XVIIII

Concreti bituminis genera cognata succino uaria è terra eruuntur, in aliis locis alia, quorum quædam tam expressam succini speciem præseferunt, ut pro eo probari facile

possint,

possint. A ueteribus recensentur Thracius lapis, obsidianus lapis, terra ἀμπελῖτις & φαρμακῖτις, quæ à Carbonibus Theophrasti non differt, quales effodiuntur ad Cycneam ex monte subtus ardente in aditu montium quos Ptolemæus Sudetes nominat, ubi Metallicæ uenæ Mysorum ineunt.

XIX

A sulphure toto genere differre cum hæc quæ commemorata sunt indicant, tum fontes uarij coloris bitumen effundentes, & quæ ex duro succino artificiosa coctura liquefacto dissolutoq; eliciũtur, diuersa quidem inter sese, qualitatibus tamen succini prædita omnia, Oleum scilicet duum generum, Vnum feculentius, purpurei coloris, nitidum, mixtum fecibus, Alterum purum & pellucens succini colore: Bitumen nigrum fecis instar subsidens, quod attritu purpurascit: Cineres nigri: Et quod

quod ſalis ſpecie candicat, incenſumq; cum flamma euolat & euaneſcit.

XX

Liquidum & molle bitumen ex quo ſuccinum in mari concreſcere diximus, ferè aut nigricat uel atra & nitente nigredine uel remiſſiore: aut flauet pleniore itidem ac ceu purpuraſcente, uel dilutiore flauedine: aut colorem aquæ uel puræ uel in cœruleo aliquantulum fuſcæ refert; aut confuſum ex mixtione harum ſpecierum colorem oſtendit. Primum craſſius, compactius & magis terreum eſt, diſcrimine multiplice, & uiſui non peruium. Alterum tenuius quidem eſt, rarius, aqueum magis ac dilutum, perſpicuum, ceu ϖερίθημα craſſioris: tinctum tamen purpureo flore craſſioris, unde fuluum colorem adipiſcitur ac radiantem, aut luteum uel flauum, & conſiſtentia ad terreum proprius accedit.

In tertio aquea natura terream uin-
cit. Vnde aqueam perſpicuitatem
habet. Quartum ut colore, ita conſi-
ſtentia medium eſt. Diſcrimina illa
parit ſubiectæ materiæ & coctionis
diuerſitas. Materia terrea, craſſa, ela-
borata plus minuſue, obſcurum &
ſolidum: Tenuis, aquea, primo ex-
tillans ac defluens, dum craſſa coqui-
tur ac cum humido aqueo permiſce-
tur, & tenue & pellucidum gignit
bitumen, quale à Babylonijs Naph-
tam uocatum legimus per literarum
Metatheſin à uerbo בָטַח quod ſtil-
lare ſignificat & fluere.

XXI

Omne tamen pingue eſt, len-
tum, pertinaciſſime adhærens, ni-
tens, & cum fuſum dilatatumue luci
obuertitur perſpicuum, atq; colore
uel flaueſcens, uel πορφυροειδῶς στίλβον,
ut de bitumine Iudaico Dioſcorides
inquit, uel nigricans, uel pallens a-
queo pallore diluto nigredine cæru-
lea.

Con-

XXII

Concreti ex eo bitumine & abſoluti ſuccini colores uariant, craſſioris prę ſertim & obſcurioris, quos in liqui- do bitumine ſalſedo aquæ marinæ mutat, dum id cogit & addenſat. Tar dius enim craſſum coit et coagulatur ob tenaciſſimum lentorem & cohœ- ſionem partium pertinaciſſimam. Citius aqueum ſpiſſatur. Suntq; co- lores extremi albus & niger. Medij uarij & differentes.

XXIII

Album ſuccinum omne & ni- grum, quorum aliud plus, minus ali- ud candicat aut nigricat, etſi nitet, ſolidum tamen eſt & obſcurum, non perſpicuum aut διαφανές. Fitq; ex bitumine craſſiore & nigricante, Album ferē in mari tantum, Ni- grum quod uetuſtas Gagaten appel- lauit in terra, etſi & aquis marinis innatare quibuſdam in locis ſcribi- tur. Videturq; ſuccini appellatio tri-

buta esse proprie candido succino & reliquis speciebus mediorum colorum, quas ferè mare fundit coagulatas ex bitumine, quod è uicinis terris influxit: Gagatis uerò nigro, quod magna ex parte fossile & uerius bitumen durum quàm succinum est.

XXIIII

Reliqua genera luteum, fuluum, purpurascentem, in nigro purpureum, in nigro cœruleum, gradibus multiuarijs colorem referunt. Sed ex fuluis, luteis, falernis, purpurascentibus, quædam pellucent grata perspicuitate, ut quod ὕαλον Græci uocarunt & χρυσήλεκτρον. Item quod Sualternicum Scythæ nominasse scribuntur. Quædam densa & obscura sunt.

XXV

διαφανὲς omne ex bitumine tenuiore, aquoso & perspicuo, quod quasi colamen esse diximus crassioris:

ris:

ris: obſcurum ex craſſiore fit & ter=
reo. Vtrumq; aquæ marinæ frigidi=
tate & ſalſedine abſoluitur. Nitor in
omni ſuccino à pinguedine eſt &
uiſciditate bituminis.

XXVI

Præſtat tamen craſſum & obſcu=
rum omne aqueo perſpicuo cùm o=
dore tùm uiribus, etſi διαφανές ſpecie
pulchrius eſt. Et de obſcuri ſuccini
generibus tantò quodlibet melius,
& efficacius, quantò ad ſummam al=
bedinem colore : ſoliditatem exa=
ctam partium continuitate accedit
propius: quantoq; minus lentæ, uiſ=
cidæ, & crudæ materiæ reliquum ha=
bet, quam diuturnitate temporis ſi
in mari diu hœreat acredo ſalſedinis
marinæ abſummit & corrigit. Eſt
enim candidum omne inter obſcuri
ſuccini genera ſolum magna ex par=
te ὁμοιομερές. Reliquæ ſpecies colore
uariantes ἀνομοιομερῆς ſunt.

XXVII

Hæc de Europæi succini ori-
gine & causis diuinare nobis licuit
ex illis quæ explorata certò & cogni
ta habuimus. Indicum Europæo ci-
tra controuersiam præstat cum alijs
de causis, tum quod & terræ quæ bi-
tumen fundunt, & maria quæ effu-
sum excipiunt directorum radio-
rum Solis ardore perpetuo co-
quuntur & alterantur
plurimum.

FINIS.

